

Földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú

Gas HP 35A



remeha

*Maximális
energiamegtakarítás
és csökkentett
CO₂-kibocsátás*

Remeha földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú

A Remeha termékpalettájában már évek óta az energiatakarékos központi fűtésre és rendszerekre fekteti a hangsúlyt. Új példa erre a nagy hatásfokú földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú bevezetése. Ez olyan fűtési megoldás, amely egyúttal kiválóan alkalmas a CO₂-kibocsátás jelentős csökkentésére újépítésű és felújított épületek esetén. A Remeha földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú a Remeha széles termékválasztékának szerves része, hiszen a Remeha számára az energiatakarékosság mindig is a legfontosabb szempontok egyike.



A hőszivattyúk különféle kivitelben és különböző alkalmazási területekhez készülnek. A legismertebbek a 3 fázissal (ipari árammal) működő talajszondás elektromos hőszivattyúk. Vannak azonban olyan helyzetek, amikor nem áll rendelkezésre 3 fázisú ipari áram, valamint a kútfúrás is és az elektromos energia is igen drága. A Remeha tudatosan választ ilyen helyzetekre is hőszivattyút, amely hőforrásként levegőt használ, és amely egyszerűen kihelyezhető a szabadba: ez a Remeha földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyúja.

Mi is az a földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú?

A földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú leginkább a normál elektromos hőszivattyúhoz hasonlítható, azzal a lényeges különbséggel, hogy a gázfűtéses hőszivattyút gázlánggal, és nem villamos energiával táplálják. Egy földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú esetén a hagyományos elektromos kompresszort termodinamikus kompresszorral cserélik le, mely hőbevitel révén képes nagy energiamennyiséget szivattyúzni. Ezt nevezzük abszorpciós folyamatnak, melynek során vízben oldott ammóniát használnak hűtőközegként ahhoz, hogy hőt vonjon el egy hőforrástól.

Remeha földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyúk

Gas HP 35 A HT - Magas hőmérsékletű rendszer:

Remeha földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú HP35A HT
(hőforrás: levegő)

Alkalmazási területek:

- Minden melegvízes rendszerhez kereskedelmi, ipari és háztartási használatra
- Alkalmazható magas és alacsony hőmérsékletű vízrendszerekhez
- Nagyobb teljesítmények esetén
- Alkalmos napenergiát felhasználó HMV rendszerrel kombinált használatra



A Gas HP 35A kaszkádkapcsolásban

Széles körben alkalmazható

A Gas HP hőszivattyú optimálisan érvényesülhet nagy üzemórájú berendezésekben. Kiválóan működtethető Remeha kondenzációs kazánokkal (Remeha Quinta Pro, GAS 210 ECO Pro, GAS 310 ECO Pro, GAS 610 ECO Pro) való kaszkád kapcsolásban, ahol a kazán csak a különösen alacsony külső hőmérsékletek esetén kapcsol be. Használható még több hőszivattyúval való kaszkád kapcsolásban, vagy akár önállóan is. A hőszivattyú legjobban olyan épületekhez illeszthető, amelyeknél folyamatos a hőszükséglet.



A Gas HP 35A Kaszkád kondenzációs kazánokkal való kombinációban

Jellemző alkalmazási területek

- Meglevő épület, többek között közepes/nagy fűtési kapacitású rendszerek alapterhelésének optimalizálására
- Uszodák, szállodák, gondozó intézetek
- Ipari víz melegítése és klimatizálás
- Kiskereskedelem: egyedi üzletekben és nagyobb komplexumokban is
- Irodák
- Ipari jellegű (nem lakó) épületek
- Lakóparkok
- Napkollektoros HMV rendszerek

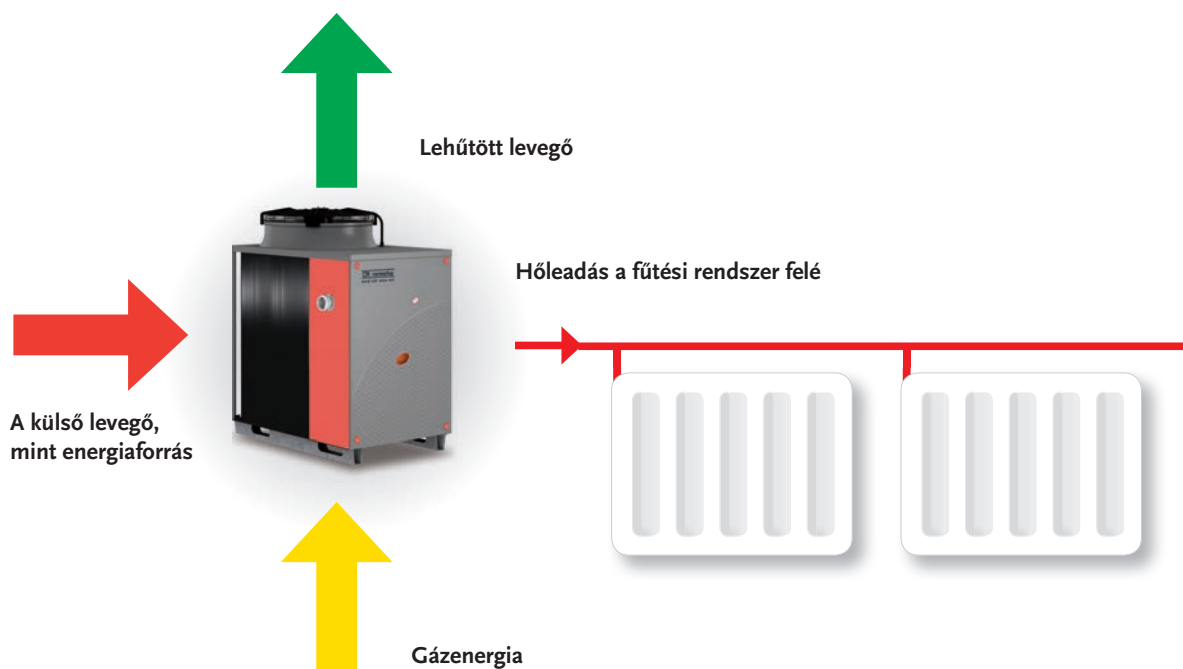
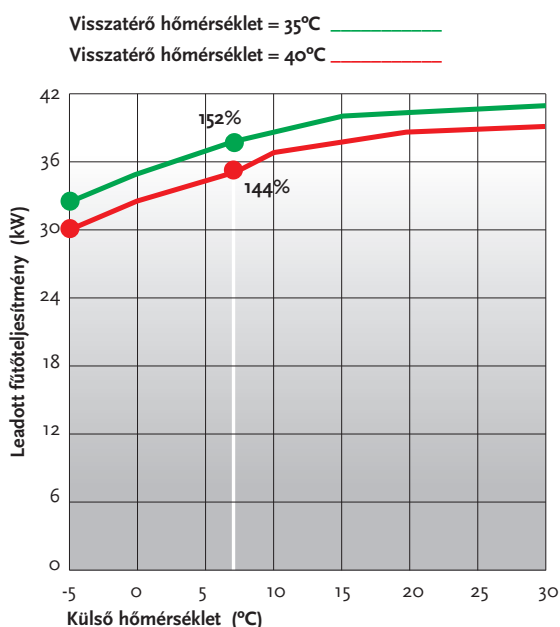
Általában érvényes, hogy a földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú kiválóan használható új építésű és meglévő épületekben is.



A Gas HP 35A Gas 210 ECO Pro kondenzációs kazánnal való kombinációban

Folyamatos használat a maximális hatásfok eléréséhez

A földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú teljesítménye



A hőszivattyúról röviden

A hőszivattyú tulajdonképpen olyan készülék, amely energiabefektetés árán egy alacsony energiaszintű A pontból egy magasabb szintű, B pontra szállítja a hőt. Ugyanígy lehet a külső légtér hőtartalmát (és/vagy a közvetlen napfény hőtartalmát) beszivattyúzni egy épületbe, és azzal fűteni a belső teret. A hőszivattyú tehát megújuló hőenergiát használ fel a környezetéből: a levegőből, a vízből vagy a napenergiából, majd egy gázégető energiájának felhasználásával átadja a hőleadó rendszernek. A Remeha földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú tehát a levegő vagy a napfény energiáját primer energiaforrásként használja fel.

Energia- és környezettudatos választás

A gáztüzelésű hőszivattyú akár 111%-os hatásfokkal is képes működni. A Gas HP hőszivattyút kondenzációs kazánnal kaszkádkapcsolásban, max. 65°C előremenő hőmérsékletű rendszerekben használják leginkább. A maximális hatásfok és energiamegtakarítás abban az esetben érhető el, ha vezérberendezésként egy ilyen rendszerben a hőszivattyú évi 4000 üzemóránál hosszabb ideig üzemel. A CO₂-kibocsátás ezzel arányosan csökken.

A földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú jól alkalmazható rekonstrukciónál is:

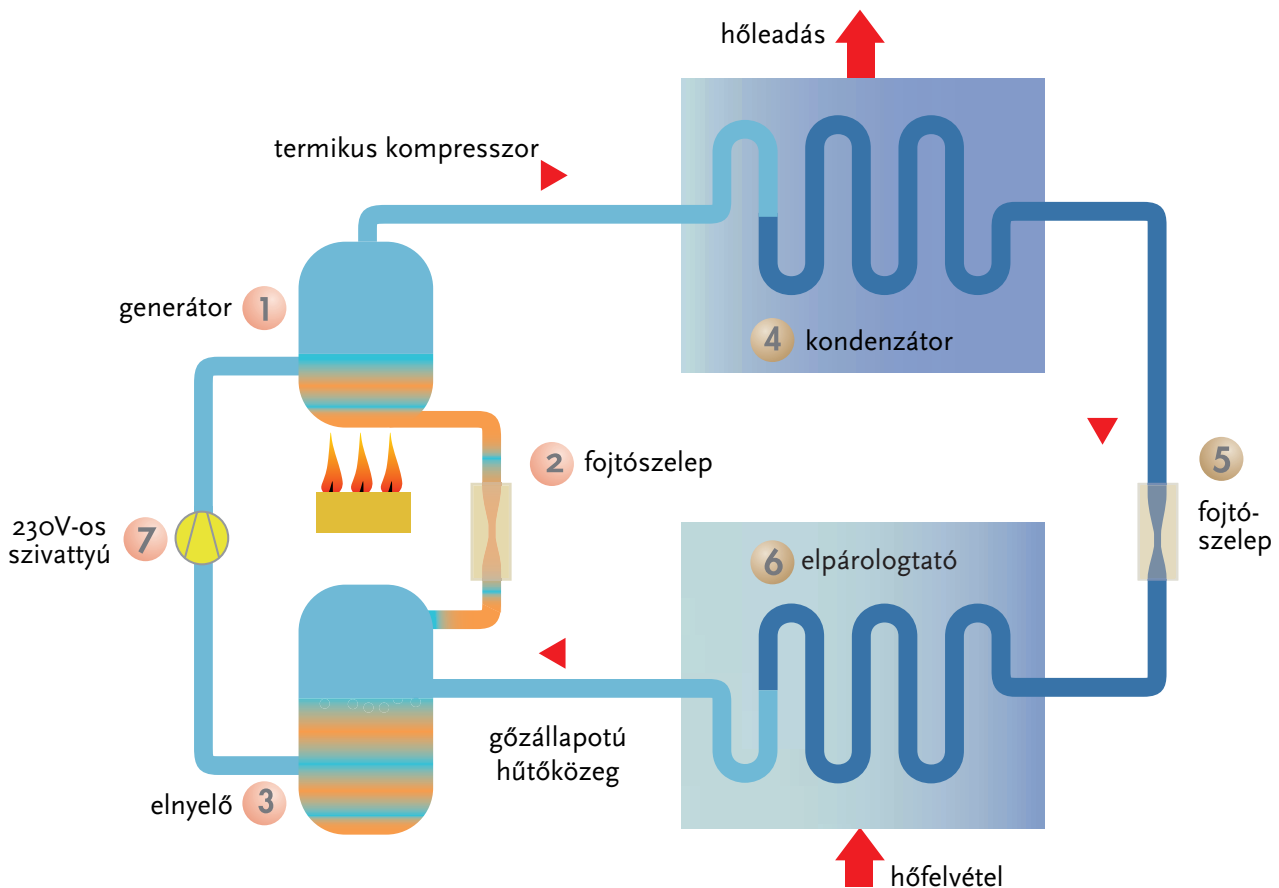
- Az elektromos betáplálást nem kell bővíteni
- A külső levegő vagy a napfény energiája használható hőforrásként (költséges talajszondák helyett)
- A földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú egészen -20°C-os külső hőmérsékletig üzemképes, és az elektromos hőszivattyúkhöz képest magas hatásfokkal működik
- A földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú szolgáltathat akár 70°C-os víz hőmérsékletet is HMV termelés számára.

A Remeha földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú működése

A gáztüzelésű hőszivattyú az elektromos hőszivattyúktól abban különbözik, hogy elektromos áram helyett egy modulációs kondenzációs gázégő biztosítja a körfolyamathoz szükséges primer energiát. Ebben a berendezésben a hagyományos elektromos kompresszort egy termodinamikus kompresszor váltja ki, amely hőközlés hatására képes energiát „szivattyúzni”. Az abszorpciós folyamatban vízben oldott ammóniát, mint hűtőközeget használunk arra, hogy egy hőforrásból energiát nyerjünk ki. A hűtőközeg tehát az ammónia, az abszorbeáló anyag pedig a víz. A (1) generátorban lévő keveréket a gázégő melegíti fel.

A hűtőközeg elpárolog, az ammónia kiválik a vízből. A víz átáramlik a (2) fojtószelepen az (3) abszorberbe. Az ammóniagőz eljut a (4) kondenzátorba, ahol lecsapódik, és a kondenzálódás hőjét a központi fűtés vizének adja át.

A folyékony ammónia a (5) fojtószelepen áthalad az (6) elpárolgató felé, amelyben a külső levegő hőenergiáját felhasználva elpárolog. Az ammónia gőz ezután az abszorber felé halad, ahol kapcsolatba kerül az ammóniában szegény vízzel. Itt megtörténik a hűtőközeg abszorpciója, aminek a folyamat a nevét köszönheti. Az ammóniagőzt a víz abszorbeálja (elnyeli), ezáltal ammóniában gazdag keverék keletkezik. Az ekkor felszabaduló hő átadódik a központi fűtés vizének, ami tovább növeli a hőszivattyú hatásfokát. A gazdag keveréket a (7) membránszivattyú a (1) generátorba szivattyúzza és a körfolyamat újra kezdődik előlről.



A Remeha földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú működése

*Komfort –
korlátok nélkül*

Több előny egyetlen rendszerrel

- Kiemelkedő hatásfok (akár 111 %)
- Alacsony energiafogyasztás
- Olcsóbb primer energia felhasználás
- Max. előremenő hőmérséklet akár 65°C
- Nincs szükség drága belső térre a telepítéshez
- Magas hatásfok alacsony külső hőmérsékletnél is
- 35-40 kW egységteljesítmény
- Problémamentes működés szélsőségesen magas vagy alacsony külső hőmérsékletnél is
- Környezetbarát megoldás, alacsony CO₂-kibocsátás
- Könnyen telepíthető
- Alacsony üzemeltetési költségek
- Felhasználóbarát
- Moduláris felépítésű
- Telepíthető akár meglévő készülékekkel kombinálva is

A Gas 35 A kaszkádkapcsolásban





Műszaki adatok

	Gas HP35A HT	
Névleges térfogatáram ($\Delta T = 10\text{ °C}$)	3,05	m ³ /h
Névleges nyomásvesztés	30	kPa
Központi fűtés max. előremenő hőmérséklete	65	°C
A használati meleg víz max. előremenő hőmérséklete	70	°C
NOx kibocsátás	25	ppm
Névleges teljesítmény	35	kW
Névleges terhelés (felső érték)	25,7	kW
Hatásfok	111	%
Elektromos betáp	230V /50Hz	
Névleges villamos teljesítmény (1)	1,09	kW
Nettó tömeg	400	kg
Vízoldali csatlakozások	1 ¼	col
Gázcsatlakozás átmérő	¾	col
Füstgáz-elvezetés átmérő	80	mm
Hossz	1244	mm
Szélesség	852	mm
Magasság	1515	mm
IP védettségi osztály	X5D	

(1) = $\pm 10\%$

Az adatok változtatásának jogát fenntartjuk

A Remeha termékpalettájában már évek óta az energiatakarékos központi fűtésre és rendszerekre fekteti a hangsúlyt. Új példa erre a nagy hatásfokú földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú bevezetése. Ez olyan fűtési megoldás, amely a kiemelkedő energiamegtakarítás mellett egyúttal kiválóan alkalmas a CO₂-kibocsátás jelentős csökkentésére újépítésű és felújított épületek esetén.

A Remeha földgáztüzelésű abszorpciós hőszivattyú a Remeha széles termékválasztékának szerves része, hiszen a Remeha számára az energiatakarékosság mindig is a legfontosabb szempontok egyike.



Marketbau-Remeha Kft.

2040 Budaörs Ipari Park, Gyár utca 2.

T +36 (23)503-980

F +36 (23)503-981

E remeha@remeha.hu

W www.remeha.hu

 **remeha**